

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

EV742516752US

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 septembre 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/089937 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B01J 23/52,
C01B 3/58, 3/16, B01J 35/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2005/000378

(22) Date de dépôt international :
17 février 2005 (17.02.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
04 01615 18 février 2004 (18.02.2004) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : RHO-
DIA ACETOW GmbH [DE/DE]; Engesserstrasse 8,
79108 FREIBURG (DE).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : FA-
JARDIE, Franck [FR/FR]; 3 rue Gustave Flaubert,
F-92500 RUEIL-MALMAISON (FR). VERDIER,
Stephan [FR/FR]; 3 allée de la Pagerie, F-92500
RUEIL-MALMAISON (FR). YOKOTA, Kazuhiko
[JP/FR]; 66 rue du Vertbois, F-75003 PARIS (FR).

(74) Mandataire : DUBRUC, Philippe; Direction de la
Propriété Industrielle, 40 rue de la Haie-Coq, F-93306
AUBERVILLIERS (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: GOLD AND CERIUM OXIDE-BASED COMPOSITION, METHOD FOR THE PREPARATION AND THE USE
THEREOF IN THE FORM OF A CATALYST, IN PARTICULAR FOR CARBON MONOXIDE OXIDATION

(54) Titre : COMPOSITION A BASE D'OR ET D'OXYDE DE CERIUM, PROCEDE DE PREPARATION ET UTILISATION
COMME CATALYSEUR, NOTAMMENT POUR L'OXYDATION DU MONOXYDE DE CARBONE

(57) Abstract: The invention relates to a gold-based composition on a cerium oxide-based support characterised in that the halogen content thereof with respect to a molar halogen/gold ratio is equal to or less than 0.04, wherein the gold is embodied in the form of particles whose size is equal to or less than 10 nm. Said composition is obtainable by a method consisting in bringing a cerium oxide-based compound into contact with a gold halide-based compound, thereby forming the suspension thereof, the thus obtained medium pH being fixed to a value of at least 8, subsequently, in separating a solid from a reaction medium and in washing said solid with a basic solution. The inventive composition can be used in the form of a catalyst in carbon monoxide oxidation methods, for treating tobacco smoke and air.

(57) Abrégé : L'invention concerne une composition ô base d'or sur un support ô base d'oxyde de cérium qui est caractérisée en ce que sa teneur en halogène exprimée par le rapport molaire halogène/or est d'au plus 0,04 et en ce que l'or se présente sous forme de particules de taille d'au plus 10 nm. Elle est obtenue par un procédé dans lequel on met en contact un composé ô base d'oxyde de cérium et un composé ô base d'un halogénure d'or en formant une suspension de ces composés, le pH du milieu ainsi formé étant fixé ô une valeur d'au moins 8; puis on sépare le solide du milieu réactionnel et on lave le solide avec une solution basique. Cette composition peut être utilisée comme catalyseur dans des procédés d'oxydation du monoxyde de carbone, de traitement de fumées de cigarette ou de traitement de l'air.

WO 2005/089937 A1